第 19 卷 第 4 期　　昆 虫 学 报　　Vol. 19, No. 4
1976 年 11 月　　ACTA ENTOMOLOGICA SINICA　　November, 1976

抗褐稻虱的水稻品种筛选简报

浙江省农业科学院植物保护研究所稻虫课题组

褐稻虱是我省的主要水稻害虫之一，在防治上，仍以药剂防治为主。“**事物都是一分为二的。**”药剂防治见效快，使用方便，但是长期连续施用农药，带来诸如残毒、环境污染、害虫抗药性、杀伤大量天敌和提高成本等问题。为了解决这些问题，贯彻“**预防为主，综合防治**”的植保方针，必须寻求其他有效的防治途径。为此，近年来我们征集了一些国内外水稻品种，进行对褐稻虱抗性的鉴定。供鉴定的水稻品种，国外以印度系统的籼稻为主，国内以群众反映田间虫量较少的品种为主。现将鉴定结果简报如下：

一、鉴 定 方 法

一般先进行苗期单株接虫鉴定，在此基础上，选择比较抗虫的品种再进行分蘖期单株接虫鉴定。

1. 苗期单株鉴定：鉴定时苗龄为 2 叶期，虫龄为 2—3 龄若虫，每株接虫 10 只，先用吸虫管将若虫移入 40 目的尼龙纱笼内，纱笼为圆筒形，长 13 厘米，直径 4 厘米，两端开口，一端蒙以纱布，一端罩于稻苗上。接虫后，经 7 天左右，检查每株稻上的活虫数，计算存活率。

这种方法如能在 25℃ 的恒温条件下进行最好。在自然变温条件下，以 5—6 月和 9—10 月为宜，因为早春低温和夏季高温，纱笼内的稻苗容易死亡。

2. 分蘖期单株鉴定：在播种后约 6 星期左右，待秧苗开始分蘖时进行。这又可分为两种方法，一种是鉴定整株稻或主茎，另一种是鉴定一个分蘖。如果鉴定主茎，把分蘖剪去，鉴定用的纱笼长为 35—53 厘米，直径 8 厘米。如果鉴定分蘖，可把分蘖剪短一些，用苗期鉴定的纱笼。分蘖期鉴定时虫龄为 4—5 龄若虫，每株稻接虫 10 只。接虫后 10—15 天检查活虫数，计算存活率。

通过苗期和分蘖期单株接虫鉴定，褐稻虱存活率在 30% 以下的为高度抗虫品种(简称高抗)，存活率在 31—50% 的为中等抗虫品种(简称中抗或一般)，存活率在 51% 以上为感虫品种(简称感虫)。

二、结 果 和 讨 论

经过 90 个早、晚稻品种(系)对褐稻虱抗性的鉴定结果，有 12 个籼稻品种是高度抗褐稻虱的，即 125-6H.S_{19}、126-3、126-6H.S_{49}、126-6H.S_{21}、126-7$Del_2C_4CI_{8320}$、Mudgo、Mtu_{15}、ASD_7、IR_{26}、IR_{28}、IR_{29} 和 IR_{30}，其中 IR_{26}、IR_{28}、IR_{29} 和 IR_{30} 为国际水稻研究所在东南亚所推广的抗多种病虫的品种，其余均为生长期较长的印度系统的高秆品种，仅可作为杂交亲本利用。

至于抗虫因子，据报道，Mudgo、Mtu_{15}、IR_{26}、IR_{28} 和 IR_{29} 均为单个显性因子，ASD_7 为单个隐性因子，其余 5 个品种是我们首次筛选出来的，经初步观察，亦系显性单因子。

一般看来，凡是高抗品种，无论苗期和分蘖期，多次鉴定均能抗虫，褐稻虱的存活率都在30%以下，有的只有 1—2%。但是，有些品种苗期和分蘖期鉴定结果不一致。例如，广二矮 5 号上褐稻虱的存活率，苗期为 18.8%，属高抗，而分蘖期却高达 75.0%，属感虫；矮子占和矮黄种上褐稻虱的存活率，苗期分别为 56.7% 和 82.7%，属感虫，而分蘖期分别为 29.0% 和 16.7%，属高抗。有些品种如浙选 2 号，三株京分蘖期鉴定结果属高抗，褐稻虱的平均存活率分别为 28.0% 和 23.3%，但苗期鉴定因高温死苗未成功。还有少数品种，如白壳矮、珍白 134 和仰天齐等，同一生育期各次鉴定结果也有差异，有时表现高抗，有时却表现感虫。以上说明我们的鉴定方法尚需进一步改进。

个别品种如 126-4，1973 年上半年表现高抗，但在杭州种植一季后却变为感虫，可能经高肥水平栽培后，抗性随即消失之故。

我国水稻品种资源丰富，但由于我们鉴定的品种数量少，因此，在所鉴定的品种中，尚未找到很理想的高抗品种，尤其是粳、糯稻抗虫品种，这

就需要一方面继续大量进行品种收集和筛选工作，另一方面进行籼、粳稻杂交，将籼稻品种中的抗虫因子引到粳、糯稻品种中去。此外，我国病虫害种类多，为害较严重，因此，进行抗多种病虫害的水稻品种的选育是十分必要的，这就需要开展各种抗虫品种和抗病品种的相互杂交和育种，选育出既抗虫又抗病，适宜于种植的高产水稻品种，为农业学大寨，普及大寨县作出贡献。

A PRELIMINARY REPORT ON THE SCREENING OF RICE STRAINS RESISTANT TO *NILAPARVATA LUGENS* STÅL

Rice Insect Research Group, Institute of Plant Protection,
Chekiang Academy of Agricultural Sciences